RAJYA SABHA

Friday, the 23rd February, 2001/4 Phalguna, 1922 (Saka)

The House met at eleven of the clock, **Mr. Chairman** in the Chair.

ORAL ANSWERS TO QUESTIONS

Operationalizing 'SARAS'

*41. SHRI R.P. GOENKA: Will the Minister of SCIENCE AND ECHNOLOGY be pleased to state:

(a) whether the prototype of "SARAS" reported to be an indigenously built multi purpose civilian aircraft, would be ready for take off by September, 2001;

(b) if so, the special features of the aircraft and how does it compare with other similar aircraft in the world on standard parameters of technology, cost etc.; and

(c) the time schedule drawn up for its commercial production?

THE MINISTER FOR HUMAN RESOURCE DEVELOPMENT AND MINISTER OF SCIENCE AND TECHNOLOGY (DR. MURLI MANOHAR JOSHI): (a) to (c) A statement is laid on the Table of the House.

Statement

(a) All efforts are being made to undertake the first test flight of the prototype of 'SARAS' by September/October, 2001.

(b) The SARAS aircraft is powered by two turbo prop engines of 850 SHP (PT6A-66) in a pusher configuration with variable pitch propellers. It has a maximum speed of about 500 km/h and can fly upto 30000 ft. altitude and has an endurance of 6 hours. Maximum all-up-weight is 6100 Kg. and the aircraft can accommodate 14 passengers in the standard version.

SARAS is suitable for short hops in the commuter role as well as

long range high speed cruise in the executive transport version. It can be used for aerial ambulance, as coast guard/border surveillance, in disaster management, etc. The Aircraft has following features: all weather, day/night flight capability; operability from high altitude airfields on hot days with little or no compromise on take-off weight; pressurized cabin; composite control surfaces: cabin comfort level matching that of regional aircraft; fully duplicated flight deck, etc.

The existing aircraft are designed to US FAR-23 standards (1970 technology) whereas SARAS is based on US FAR-25 standards (Amendment 1991) with enhanced safety requirements (for *e.g.* seats are designed to meet 16g dynamic load etc.). The cost of an imported aircraft of this category such as Beech King Air is in the range of US $ 4-5 millions against the cost of SARAS produced indigenously is estimated to be in the range of US $ 3.75 millions and all efforts are being made to reduce it further. Furthermore, the operating costs of SARAS will be lower by about 20% in comparison to similar other aircrafts.

(c) HAL is the major partner of the SARAS developmental programme and it has the first right to series production. Private industries will also participate. It is expected that the aircraft will be type certified by the middle of 2003. Based on the techno-commercial evaluation, commercial production schedule will be drawn up.

श्री आर० पी० गोयनका: सभापति महोदय, मंत्री जी ने काफी डिटेल्ड जवाब दिया है लेकिन दो-तीन सवाल अब भी बाकी हैं। जैसे इन्होंने कहा है कि 30,000 फीट पर यह विमान उड़ सकता है तो उड़ सकने की बात दूसरी है लेकिन नॉर्मली यह कितनी हाईट पर उड़ेगा? दूसरी बात इन्होंने यह कही है कि इस प्लेन का एंडयूरेंस 6 घंटे होगा और इसकी स्पीड 300 मील है, यानी यह कोलकाता से दिल्ली आ सकता है। क्या यह प्लेन इतनी लंबी यात्रा करने के लायक है या इसको बीच में एक जगह हॉल्ट करना पड़ेगा, यह मेरा पहला प्रश्न है। मेरा दूसरा प्रश्न यह है कि इसकी टैस्टिंग किसने की है? किसी फॉरेन एजेंसी ने भी इसकी टैस्टिंग की है या नहीं की है? जब फॉरेन एजेंसी की बात आ रही है तो उसके साथ जुड़ा हुआ प्रश्न यह है कि कितना परसेंटेज ऑफ दि वैल्यू ऑफ दि कॉस्ट आप इंपोर्ट करेंगे और कितना परसेंटेज लोकल होगा?

डा० मुरली मनोहर जोशी: सभापति महोदय, मैं आभारी हूं माननीय संसद सदस्य का कि उन्होंने हमारे बहुत महत्वपूर्ण प्रकल्प के बारे में सवाल किया है। हमारी कोशिश यह है कि भारत

में सिविल ऐवियेशन के सिलसिले में औद्योगिक शुरुआत की जाए और भारत के तकनीकी विशेषज्ञों की जो जानकारियां हैं, उनका जो अनुभव है, उसका भी लाभ उठाया जाए और भारत में जो अन्य संस्थाएं हैं हमारी प्रयोगशालाओं के अलावा, उनको भी इसमें शामिल किया जाए और एक ऐसा अच्छा, छोटा हवाई जहाज देश के लिए दिया जाए जो कई कामों के लिए उपयोगी हो। उनकी चर्चा हमने उत्तर में की है और आप उससे संतुष्ट भी हैं।

आपने पूछा है कि यह जहाज दिल्ली से कोलकाता तक आ सकता है और जा सकता है तो कहीं यह बीच में रिफ्युलिंग करेगा या नहीं करेगा? इस बारे में मैं आपको थोड़ी सी जानकारी देना चाहता हूं कि यह मैक्सिमम एंडयूरेंस फ्लाइट है यानी इतनी दूर तक यह जा सकता है लेकिन अगर इतनी दूर तक ले जाना है तो फिर उसमें यात्रियों की संख्या कम करनी होगी। बिना रिफ्युअल किए हुए अगर ले जाना चाहते हैं तो इसमें पूरे यात्री नहीं जा सकेंगे। यात्रियों की संख्या आधी कर देने पर यह जहाज बिना रिफ्युअल किए हुए जा सकता है और जाएगा। हमेशा जहाजों में यह स्पैसिफिकेशन देने का तरीका है कि इसकी मैक्सिमम एंडयूरेंस कहां तक है और कितनी दूर तक यह जा सकता है। जब जहाज का स्पैसिफिकेशन दिया जाता है तो उस लिहाज़ से ये सारी बातें बताई जाती हैं। अगर आप 18 पैसेंजर्स के साथ ले जाएंगे तो यह 600 किलोमीटर की दूरी तक जा सकता है और 1200 किलोमीटर तक 14 पैसेंजर्स के साथ जा सकता है और अगर आप इसे पूरे 2000 किलोमीटर ले जाना चाहेंगे तो पैसेंजर्स की संख्या आधी करनी पड़ेगी।

MR. CHAIRMAN: Kindly ask your second supplementary.

SHRI R.P. GOENKA: Sir, I do not want to ask any more supplementary.

SHRI SANTOSH BAGRODIA: Sir, I would like to know the percentage of indigenous portion of this aircraft. Does it have 100 per cent imported parts, or 70 per cent or 50 per cent and how has this been developed? Is it 100 per cent technology taken from the US companies. I would also like to know the basis of costing. The hon. Minister in his reply says that an imported aircraft of this category costs $4-5 million, and this will cost $3.5 million. There is hardly any difference between the two. Even then, I would like to know whether the cost of development has been included in this costing and whether we would be able to sell the aircraft. Its cost

of development is very high. Will this be $3.75 million, as stated by the hon. Minister, or will it be beyond that?

डा॰ मुरली मनोहर जोशी: इसमें मुख्यतया इंजन अभी इंपोर्टेड है उसका कारण यह है कि जो भी नया हवाई जहाज बनाया जाता है उसका जो बॉडी डिजाइन है वह हमेशा नया रहता है और प्रोवन इंजन जिस इंजन में किसी प्रकार की कोई कमी न हो जिसमें कोई रिस्क न हो वह इंजन लगाकर उसको शुरू किया जाता है। शुरू होने के बाद जब उसमें सफलता मिल जाती है तब फिर इंजन को भी डवलप किया जाता है क्योंकि बाकी कम्पोनेंट और बॉडीज को डवलप करने

के लिए 5-6 साल का समय लगता है और इंजन को डवलप करने के लिए 8-10 साल का समय लगता है। अगर इंजन को भी शुरू में डवलप किया जाए और 8-10 साल वहां लगाए जाएं तो फिर जो भी कम्पनी उसको बनाएगी उसको रिटर्न बहुत दिनों में मिलेगा, उसको 10-12 साल मैदान में रहना पड़ेगा तो इस तरह का इंवेस्टमेंट तब कहीं ब्रेकइविन होगा। तो इस तरह का इंजन मुश्किल होता है। तो इसमें इंजन विदेशी है और कुछ ऐसे पार्ट्स जिनको यहां बनाना कॉमर्शियाली वाएबल नहीं है वह बाहर से हैं। जैसे ही जहाज की गिनती बढ़ जाएगी, सो-दो सौ जहाज बनने लगेंगे तो वह पार्ट्स भी हम हिन्दुस्तान में बनाएंगे। जो इसकी बाकी टेक्नीक्स है इसकी बॉडी की और प्रोवेलर वगैरह की उसमें एक कम्पोजिट बॉडी बनाई गई है जिसके बहुत एडवांटेज हैं और शायद अपने ढंग का पहला जहाज है जो डोनियर से बीच क्राफ्ट्स वगैरह से कई मायनों में सुपीरियर है।

श्री संतोष बागड़ोदिया: डवलपमेंट कॉस्ट नहीं बताई आपने।

डा॰ मुरली मनोहर जोशी: इसकी जो पूरी मार्केट की कॉस्ट है वह ध्यान में रखते हुए कितने जहाज शुरु में जाएंगे, हमारी क्या डवलपमेंट कॉस्ट आई है वह इंक्लूड करते हुए इसमें रखा है। जैसे और जहाजों की कॉस्ट 4 मिलियन, 5 मिलियन है, हमारी उसी आधार पर कॉस्ट है 3.75 मिलियन या 3.5 मिलियन। वही पैरामीटर है।

श्री नरेन्द्र मोहन: सभापति महोदय, मंत्री जी ने जो उत्तर दिया है सारस विमान के बारे में वह अपनी जगह ठीक है तथा मंत्री जी और मंत्रालय बधाई के पात्र हैं कि वह बना। लेकिन मुख्य प्रश्न यह है कि यह जो विमान बनाया है उसका उपयोग कौन करेगा और प्रति वर्ष कितने विमान अगले 5 वर्षों में बिक सकेंगे? इसका क्या कोई वाणिज्यिक आकलन किया गया है या केवल यह योजना ऐसी ही है कि विमान बना और उसको खरीदने वाला कोई नहीं हुआ और फिर टेक्नोलोजी पुरानी हो गई और इस विमान का फिर कोई उपयोग नहीं हो सका। मैं यह जानना चाहता हूं कि मंत्री जी कृपा करके यह बताएं कि प्रति वर्ष और अगले 5 वर्षों में कितने विमान बिक सकेंगे?

डा॰ मुरली मनोहर जोशी: जैसा कि बताया कि इसका उपयोग कहां होगा, कौन इसको खरीदेगा, देखिए यह दैनिक यात्रियों के लिए छोटी दूरी का बहुत अच्छा जहाज है। सारे नॉर्थ ईस्ट की जो यात्रा है वह इससे सुलभ हो जाएगी। टूरिज्म के लिए यह एक बहुत अच्छा उपकरण होगा। बहुत सी ऐसी कम्पनियां हैं जिनको अपने रोजमर्रा के काम के लिए एयर टैक्सीज की जरूरत पड़ती है उसके लिए बहुत उपयोगी होगा क्योंकि इसकी मेंटीनेंस हिन्दुस्तान में होगी इसलिए इसकी ऑपरेशनल कॉस्ट सबसे कम आती है। फ्यूल एफिसिएंट है औरों की तुलना में। 20 परसेंट ज्यादा एफिसिएंट है बीच एयर क्राफ्ट्स की तुलना में इसलिए इसकी उपयोगिता इस देश में बहुत है। इसकी कोस्ट-गार्ड के लिए आवश्यकता है जो हमारे देश के तट का निरीक्षण कर सकेगी, सर्वीलेंस में इसका उपयोग हो सकता है तो इस प्रकार से यह बहुविधि उपयोगी है। This is multi purpose aircraft. इसका वाणिज्यिक आकलन भी करा लिया गया है। अभी तक जो हमारी मार्केटिंग रिपोर्ट्स हैं, वे कहती हैं कि करीब 100 से 200 हवाई जहाजों की आवश्यकता है, अफ्रीका, लेटिन अमेरिका आदि तमाम देशों में इसकी बहुत आवश्यकता है। चूंकि यह जहाज कम्पिटेटिव है, फ्यूल एफिसिएंट है इसलिए इसकी मार्केट डिमांड आगे और बढ़ेगी क्योंकि अभी तो इसकी शुरुआत है। हमने प्रोटोटाइप का ही उल्लेख किया है। अभी से इस प्रकार की जानकारियां आ रही हैं, इसके बारे में पूछताछ हो रही है। हम यह आशा करते हैं कि आगे चलकर के इन जहाजों की संख्या और अधिक बढ़ेगी। हम अभी तो 8 से 10 हवाई जहाज ही साल में बना सकेंगे। इसलिए कोशिश यह है कि इसका विस्तार किया जाए, इसकी मैन्युफेक्चरिंग कैपेसिटी बढ़ाई जाए और एचएएल तथा कुछ संस्थाओं के सहयोग से इसकी मैन्युफेक्चरिंग की जाएगी। हम स्काउटिंग कर रहे हैं, इसकी दृष्टि से लोग मार्केटिंग करेंगे, इसकी काफी मार्केट डिमांड है।

DR. RAJA RAMANNA: Mr. Chairman, Sir, I would like to congratulate the scientists on developing this domestic aircraft. It is quite common that even if some items are imported, the design and development of an aircraft takes place in all parts of the world in this way. This is the usual way. Only very big countries are entirely self-sufficient. Importing an engine is not a problem. But I see a problem, from the point of view of its production. The production will have to be done by the HAL. As far as I know, HAL is overloaded with work on the defence side. So, may I know from the Minister whether he proposes to start a new production unit for this purpose?

DR. MURLI MANOHAR JOSHI: There is an industry which is

already participating in the programme. They have also taken the technology for the Hansa helicopter. There are possibilities that we can transfer the technology to other Indian companies for manufacturing this aircraft. But according to the contract and the type of inputs which the HAL has provided to them, they are the prime fabricators of the airframe; they would be, overall, in charge of the production, marketing and after sales service. As and when it is decided that others can be included, certainly, we have no objection to it. But there are companies which are already in the field of production of smaller aircraft and helicopters.

SHRI RAVI SHANKAR PRASAD: Mr. Chairman, Sir, I salute the scientists and the Department of the hon. Minister for making this wonderful discovery and development. My question pertains to part (c) of the reply given by the hon. Minister. Here it has been stated, "It is expected that aircraft will be type certified by the middle of 2003, based on the techno-commercial evaluation, commercial production schedule will be drawn up." The question is: Can't this certification process be expedited? Because middle of 2003 is too long a period, and thereafter, the schedule has to be drawn up. The question is: will the hon. Minister tell us whether he will get the whole process expedited so that production can commence at the earliest?

DR. MURLI MANOHAR JOSHI: Mr. Chairman, Sir, so far as the airworthiness of the aircraft is concerned, it is a long drawn process. it requires many tests. It has to conform to the processes and international standards. This is not in our hands. This is done in accordance with the international practices. Actually, this is the time schedule for its certification. Therefore, there is no way we can reduce it unless those very processes that are already functioning on other certified aircraft are reduced. Only this will reduce the time schedule. But this is the normal timeframe within which an aircraft is certified.